

A HORTOBÁGYI ECSE-HALOM TÁJTÖRTÉNETE

BEDE Ádám^{1,3}, CSATHÓ András István², CZUKOR Péter¹, SÜMEGI Pál^{3,4}

¹Móra Ferenc Múzeum, 6720 Szeged, Roosevelt tér 1–3., e-mail: bedeadam@gmail.com

²Magyar Tudományos Akadémia, Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet, 2163 Vácrátót, Alkotmány út 2–4.

³Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar, Földtani és Öslénytani Tanszék, 6722 Szeged, Egyetem utca 2–6.

⁴Magyar Tudományos Akadémia, Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Régészeti Intézet, 1014 Budapest, Úri utca 49.

„A szélcsendes verőfényben a Madarasi-rét, lágyan hullámzó síkvíz, túlhan rajta meg Ecsehalom-pusztá magasan himbálódzik a levegőben. – Sokat szenvedett, szép magyar róna, mégis csak megvan a régi játékos kedved! – De hogyan lenne, mikor az a föld táplálja, amelyet ezer éven át annyi vér és könny termékenyített örök erejűvé...” (BORSODI 1933)

Kulcsszavak: Hortobágy, kurgán, geomorfológia, tájtörténet, régészeti rétegtan, löszvegetáció

Összefoglalás: A hortobágyi Ecse-halmot alapvetően szikes legelők és mocsarak veszik körül. A késő rézkorban–kora bronzkorban a keleti eredetű nomád népek (Jamnaja-kultúra) által emelt kurgánt két felhordási szint alkotja. Két település, Karcag és Kunmadaras határpontján áll, a határvonal mentén középkori eredetű földút vezet keresztül, mely a több évszázados használat miatt gyakorlatilag löszmélyűtként mélyed a halomtest központi részébe. A 20. század során további torzításon ment keresztül, déli felét felszántották, majd rizsföldként használták, majd katonai megfigyelő tornyot telepítettek rá. A halom felszíne ennek ellenére viszonylag jó állapotú, regionális szinten jelentős, fajgazdag löszpusztagyepet őriz.

Bevezetés

A halmok markáns, meghatározó kultúrelemei az alföldi tájnak. Nem csak évezredek története, a bennük eltemetett emberek élete, régészeti hagyatékuk és szokásaik (DANI és HORVÁTH 2012, PETŐ és BARCZI 2011), de a lakott környezet, a hajdan itt élt növény- és állatvilág, a felszint borító földtani képződmények is megismerhetők a halmok részletes és komplex vizsgálatán keresztül (SÜMEGI 2003, BARCZI et al. 2011, SZILÁGYI et al. 2013).

2012-ben lehetőség nyílt rá, hogy a Hortobágyi Nemzeti Park területén található Ecsehalom természettudományos feldolgozása is elkezdődhessen (SÜMEGI 2012, BEDE et al. 2014). A komplex környezettörténeti kutatás részét képező tájtörténeti vizsgálatot kívánjuk itt bemutatni. A klasszikus tájtörténeti leírás során – a fellelhető történeti dokumentumok segítségével – igyekszünk minél részletesebb és árnyaltabb képet adni halmunk elmúlt évszázadairól.

Anyag és módszer

A geomorfológiai és tájtörténeti vizsgálatokhoz a legnagyobb fogódzót a 18–19. századi kéziratos és a későbbi nyomtatott térképek jelentették, melyek lehetővé teszik az utóbbi két és fél évszázad táji változásainak nyomon követését (T.1–15, ANTAL 1974). Halmunk legfontosabb jellemzőit korábban már TÓTH Albert (1988) és KOVÁCS Miklós (2013) is felvázolta, munkáik előremutató eredményeit magunk is felhasználtuk.

Az Ecse-halom szintvonalas térképének elkészítéséhez és terepi modellezéséhez egy Topcon (Hiper SR GMSS, FC336 típusú) nagy pontosságú műholdas helymeghatározó készüléket (RTK) használtunk, a műszerrel a kurgán teljes palástját és a közvetlen környezetet (pufferzónát) is felmértük. Az adatok kiértékelése és a geomorfológiai két- és háromdimenziós terepmodellek megszerkesztése az ArcGIS 10 és AutoCAD Map 3D 2010 programokkal történt. E szoftverek segítségével végeztük el a halom megbontás előtti állapotának rekonstrukcióját is.

A rétegtani vizsgálatokhoz a gépi fúrást a kurgán legmagasabb pontján mélyítettük le és 10 cm átmérőjű kettős béléscsőből emeltük ki a mintákat. A zavartalan magfúrás összhossza 10 m volt; a magkihozatal 99,7%-os. Az 1000 cm hosszú fúrásból átlagosan 8 cm-ként emeltünk ki mintát, és összesen 116 mintát vontunk be szedimentológiai, mágneses szuszceptibilitási és szervesanyag-, valamint karbonátelemezésbe (SÜMEGI 2012, BEDE et al. 2014).

Az Ecse-halom botanikai vizsgálata során a hajtásos növényfajokra nézve teljességre törekvő fajlistát készítettünk a gyakorisági és borítási jellemzők dokumentálásával. A halomfelszín főbb társulástani egységeinek körülhatárolását háromdimenziós vegetációtérkép segítségével végeztük el. Az egyes vegetációs foltokat 7 darab 2×2 m-es cönológiai felvétellel is dokumentáltuk.

Eredmények

Az Ecse-halom morfológiai viszonyai

Az Ecse-halom a történelmi Nagykunság területén, a tájféldrajzilag értelmezett Hortobágy kistájon, a Hortobágyi Nemzeti Parkon belül, Karcagtól 12 km-re észak-északkeletre található (SÜMEGI et al. 2013). Karcag és Kunmadaras települések közigazgatási határpontja (1. ábra).

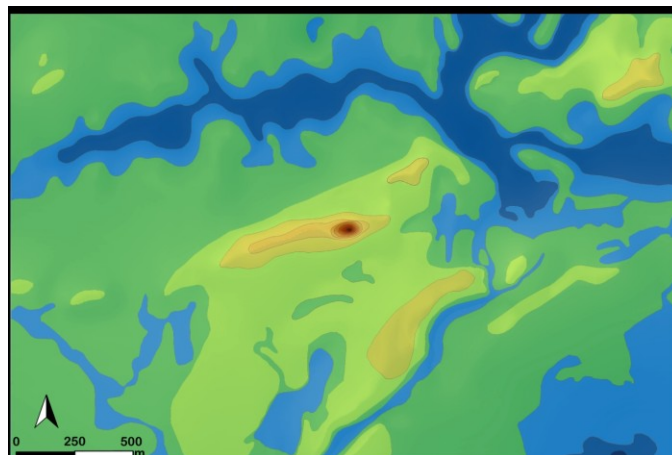


1. ábra. Az Ecse-halom déli irányból (Bede Á., 2014. április)
Figure 1. The Ecse-halom mound from the south (photo by Á. Bede, April of 2014)

Maga a halom az Ecse-hát kiemelkedő pontján, egy pleisztocén kori, infúziós lösszel borított maradványfelszínen helyezkedik el, mely kapcsolatot mutat a nagykunsági területek lösztájával, annak északkeleti nyúlványaként fogható fel és ékszerűen illeszkedik a Hortobágy térségének holocén kori allúviumába (SÜMEGHY 1944, SÜMEGHY 1955, BORSY 1968).

A halom egy nyugat–keleti irányú, kis szintkiemelkedést mutató, de növényzetében és geomorfológiájában is a közvetlen környezetétől markánsan elkülönülő hosszúkás löszhát keleti végén emelkedik. Ezt a maradványfelszínt körben – elsősorban észak és kelet felől – ártéri helyzetű, szélesen elterülő medencék (rétek, fenekek, laposok) és hosszúkás alakú, elhagyott érmedrek veszik körül (2. ábra). Ezek a ma is fennálló, igen összetett kunkápolnási

mocsárrendszer szerves részei (Ecse-fenék, Kis-róna-fenék, Nagy-róna-fenék, Juhos-fenék, Géresi-fenék, Csíkos-fenék, Csíkos-ér, Széles-ér, Vén-fenék, Hármas-fenék, Szőke-fenék stb.) vagy geohidrológiailag közvetve kapcsolódó elemei (Kettős-ér, Ürmös-ér, Veres-fertő, Csonkás-lapos, Csáté laposa, Berecz-fenék, Őzes-fenék stb.).



2. ábra. Az Ecse-halom és környezete (T.5 és T.12 nyomán)

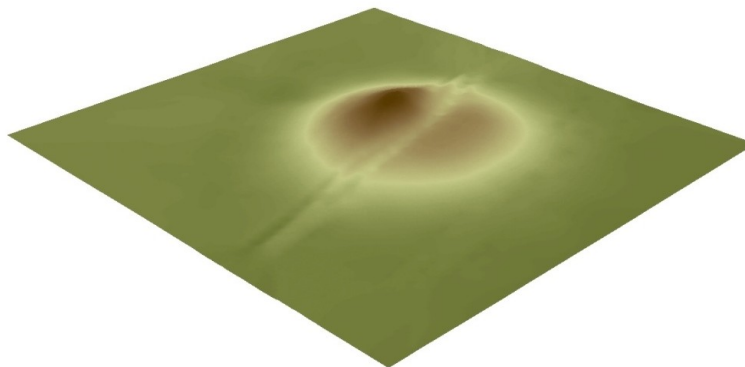
Figure 2. The Ecse-halom kurgan and its vicinity (after maps T.5 and T.12)

A halom mai állapotának megfelelő legfőbb adatai: központi koordinátái: EOVR 794,016, 233,021 (EOTR 68-413); abszolút magassága: 93,5 m; relatív magassága: 5,5 m; hossza: 75,5 m, szélessége: 67,5 m.

A környezetrekonstrukciós vizsgálatok alapján kimutatható, hogy a halomtest két felhordási rétegből áll (5. ábra): az első, korábbi szint 1,3 m, az ezt követő szint 2,9 m vastagságot mutat (utóbbi a recens talajokkal együtt). Az első felhordási réteg 1056 m^3 , a második 1876 m^3 földanyagból áll (utóbbinál a recens talajokkal együtt). A bolygatás előtti rekonstruált halom teljes földmennyisége (a recens talajokkal együtt) 2932 m^3 . A halom területe 3845 m^2 , kerülete a 88 m-es szintvonalon 223,5 m. A rekonstruált halomfelszín tényleges kiterjedése 5055 m^2 .

A halom körül az egykori, a felhordással keletkezett kerítő árok nyomait is sejthetjük (SÜMEGI 2012); a geomorfológiailag már alig érzékelhető, feltöltődött árok az északnyugati és északi peremeknél mutatkozik meg jobban.

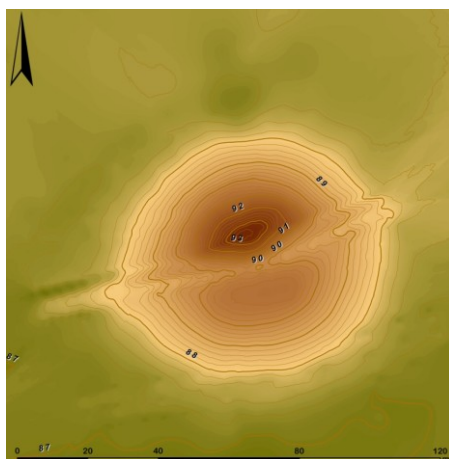
Halmunk geomorfológiai és földtani adottságokban hasonlóságot mutat a szintén a Hortobágyon, Egyek település külterületén található Csípő-halommal (BARCZI et al. 2004, JOÓ 2004, JOÓ et al. 2004, BARCZI et al. 2006), legközelebbi párhuzama azonban a 3 km-re nyugatabbra, szintén a kunmadarasi pusztán található, valamivel alacsonyabb és kisebb méretű Nagy-Füves-halom.



3. ábra. Az Ecse-halom háromdimenziós madártávlati képe délnyugati irányból

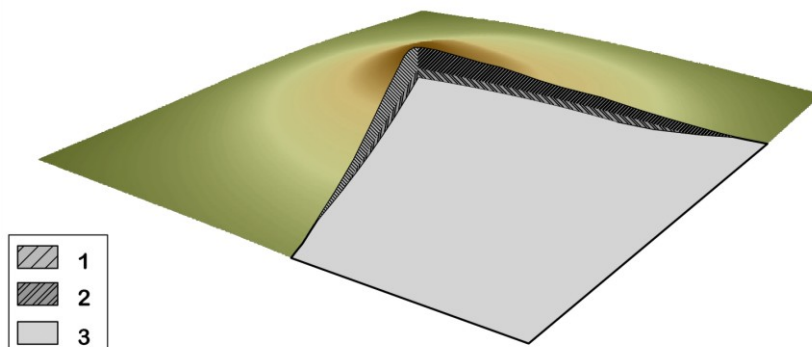
Figure 3. 3D bird's eye view aspect of the Ecse-halom from the south-west

A nagyjából szabályos kerek, nyugat–keleti irányban enyhén nyújtott alakú halom az elmúlt évszázadok során erősen torzult (3–4. ábra). Legfeltűnőbb a közepén, nyugat–keleti irányban átvezető löszmélyút, mely a középkor óta helyi jelentőségű útként funkcionált, a folyamatos használat és a legelő állatok taposása talajeróziót indított el a felszínen, ennek hatására az út ma már több méteres mélységben vágódik a halomtestbe (TÓTH 2007, KOVÁCS 2013). E mentén jelölték ki a középkori eredetű határvonalat, mely az úttól közvetlenül északra, határárok formájában ma is jól látszik. A nagymértékű erózió és az út további bevágódásának elkerülése érdekében a földút halomról való elvezetése indokolt lenne.



4. ábra. Az Ecse-halom szintvonalas felmérése
Figure 4. Contour map of the Ecse-halom

A 20. század hatásai a halom déli peremén fedezhetők fel leginkább, az itt létesített rizsparcella párhuzamosan futó gátjai és töltései formájában. A déli halomoldal közepének lapos, sík felülete arra enged következtetni, hogy erről a részről nagyobb mennyiségű földet hordtak el. Enyhébb formában ugyanez mondható el az északi oldal legmagasabb részéről is, hiszen a halomcsúcs körüli területből is metszettek le az idők folyamán, feltehetően az itt állt megfigyelő katonai őrtornyok létesítésekor (BEDE et al. 2014).



5. ábra. A rekonstruált Ecse-halom háromdimenziós metszete. 1: a halom második felhordási rétege a recens talajokkal; 2: a halom első felhordási rétege; 3: a halom alatti paleotalaj felszíne

Figure 5. 3D detail section of the reconstructed Ecse-halom. 1: the second construction layer of the mound with the recent soils; 2: the first construction layer of the mound; 3: the surface of the palaeosoil under the mound

Az Ecse-halom tájtörténeti leírása

A halmot a nomadizáló életmódot folytató, keleti eredetű gödörsíros kurgánok népe (Jamnaja-kultúra) építette, korát a késő rézkor–kora bronzkor időszakára tehetjük (3300–2500 B.C.) (DANI és HORVÁTH, 2012, BEDE et al. 2014). Bejárásaink során a halmon és közvetlen

környékén régészeti leletet nem sikerült megfigyelnünk, még a nagyobb bolygatások (árkok, rézsűk) és a gyakori vakondtúrások sem rejtettek semmilyen korszakhatározó leletet.

Az Ecse-halom nevének első tagja (eče ~ äčä) kun kifejezés, mely eredetileg ’nővér (anya, asszony)’ jelentéssel bírt (BASKI 2007). A helyi hagyomány személynévi eredetűnek véli és egy Ecse nevű kun vitézhez köti, aki a halom egykori tulajdonosa volt (PESTY 1978, GYÖRFFY 1942).

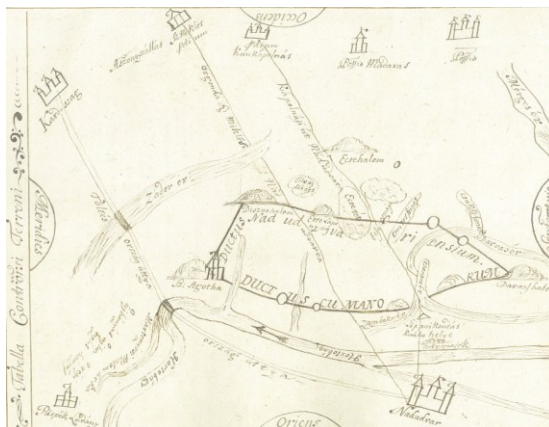
Az Ecse-halom annyira meghatározó eleme a tájnak, hogy az elmúlt századokban nevéből képezték a szűkebb környék több helynevét is: Ecse ere (F.1 – 1754, 1758, 1767, 1794), Ecse halma útja (F.1 – 1754), Ecse rétje (F.1 – 1758, 1765, 1772) vagy Ecse-rét (F.1 – 1758, T.3, T.6, T.7), Ecse rónája (F.1 – 1758, 1760, 1761) vagy Ecse-róna (T.3), Ecse-zug (T.5, T.7, T.10), Ecse-fenék (T.9), Ecse-kút (T.9), Ecse-háti-tanya (T.11), Ecse-halmi-major (T.12), Ecse-gát (T.12).

A név két változatban él: az Ecse halma (birtokjeles forma) a korábbi adatokban szerepelt, míg az Ecse-halom alak előfordulása később nagyobb gyakoriságot mutat. Az Ecse halma változat az archaikusabb, előfordulása – Ecehalma formában – már 1521-ből ismert (GYÁRFÁS 1883) és egészen a 19. század elejéig használták, míg az Ecse-halom alak az újabb, és a helyiek így nevezik a halmot ma is. Egyetlen 19. századi adatát ismerjük az Ecse-domb változatnak (MADARASSY 1929).

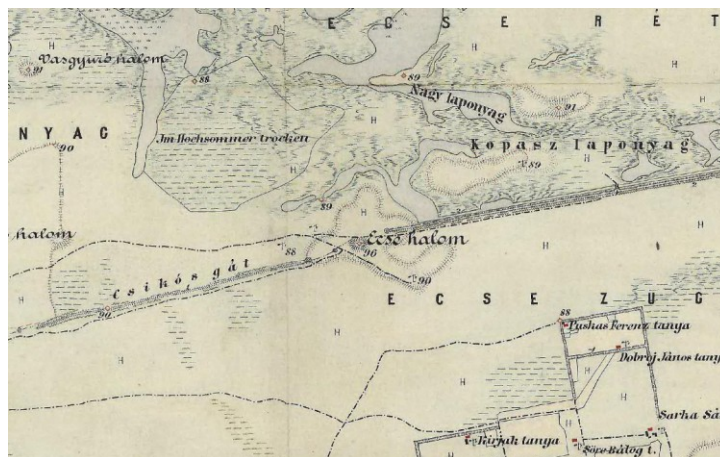
A halom topográfiai jelentőségét mutatja, hogy a 17. századtól kezdve a legutóbbi időkig a határjáró oklevelek, kéziratok, majd nyomtatott térképek rendre feltüntetik helyét és nevét. A dokumentumokban a következő írott alakok fordulnak elő: Ecse halma (F.1 – 1698, 1754, 1758, 1761), Ecse halom (F.1 – 1758, T.6, T.7), Etse halma (F.1 – 1760, 1767, 1823, T.2), Ecze halom (T.1), Etse Halom (T.3, F.1 – 1794), Etse Halma (F.1 – 1794), Etse=halma (F.1 – 1794), Etse=Halma (F.1 – 1794), Etse halom (F.1 – 1794, 1823, T.4), Ecse halom. (T.5), Ecse domb (MADARASSY 1929 – 1893), Ecse-hlm. (T.8, T.9, T.10, T.11, T.13, T.14, T.15), Ecsehalom (T.12).

Egykori bolygatásról árulkodhat a halomhoz fűződő török kori kincsmonda. A török elől menekülő, Kápolnás faluban élő zsugori ember két cselédjével a halom oldalába ásatott egy nagy gödröt, a ladikkal teli pénzt ide leeresztették, és az irigy gazda a két cselédet is belökte, majd rájuk hányta és elsimította a földet. Azonban átok szállt rá, térdig belesüllyedt ő is a földbe, és soha többet nem tudta kivenni a lábát a halomból. Megbolondult, és míg meg nem halt, így maradt (KIMNACH 1903).

A táji környezet és a régi térképek (T.1–7) alapján feltételezhetjük, hogy az Ecse-halmot egészen a 20. századig elsősorban állattartási (legeltetési, kaszálási) célból hasznosították, szántóföldi művelés nem zajlott a szűkebb területen (6–7. ábra).



6. ábra. Az 1521. évi határjárás 1759-ben készített térképvázlata (F.1)
Figure 6. Schema of the village borders from the year 1521, made in 1759 (F.1)



7. ábra. Az Ecse-halom és környéke a harmadik katonai felmérésen (T.7)

Figure 7. The Ecse-halom mound and its vicinity on the third military ordnance map of the Habsburg Empire (T.7)

Érdekes kutatástörténeti mozzanat, hogy halmunknál – naplójának tanúsága szerint – 1893-ban maga Herman Ottó is megfordult az itteni – akkor még élő – archaikus pásztorvilág tanulmányozása céljából (FESTETICS 2014). A napló egy esetet is megőrzött: „Az egész úton már csak egyetlen, de tökéletlen ázsiai formájú kunyhóra akadtunk, melyben az ülőkék lókoponyák voltak; ez itt Karcagon a rendes juhászszek, ezen ül a bács, mikor a juhokat feji. Ilyenkor odaszól a bojtárnak: »Hóc ide a lúfejemet, hadd üljek rá!«... Delelés idején egy gulyáshoz értünk. Vasárnap lévén, felesége, lánya kijöttek s folyt a főzés: egy fazékban lebbencs [...] a bográcsban pörkölt készült, a hús igen gyanús kinézésű volt. A tüzelő száraz ganaj... Igen határozottan mondta, hogy étlen-szomjan el nem bocsát; de azután bevallotta, hogy a hús »igen jó, kövér dögből való«, nem is kellett több! de kenyeret enni kellett. – Az ember itt ganajtűzőn dögöt főz és ezt lókoponyán ülve költi el!” (MADARASSY 1929).

A morfológiai fejezetben már tárgyalt, az Ecse-halmon átvezető földút – mely tulajdonképpen löszmélyútnak tekinthető – a több száz éven keresztül történő áthaladásnak és az ezzel együtt járó erózióknak köszönheti bevésszerű alakját (TÓTH 2007, BUKOVSKÍ és TÓTH 2008). Már a középkorban is használták (6. ábra), ugyanis itt vezet keresztül az a helyi jelentőségű útvonal, mely Kunkápolnást és Nádudvart kötötte össze (F.1, ELEK 2008). A halomtól keletre a vízen való átjutást az Ecse-róna (Ecse rónája) nevezetű átkelő hely biztosította (F.1, T.3). Később – a török kor végi pusztítások után – az út jelentősége megszűnt, azonban a helyiek mind a mai napig használják. Az út keleti folytatása az Ecse-gát, mely a kunkápolnási mocsárrendszer mély fekvésű részén biztosítja az áthaladást.

Az Ecse-halmot már egy 1521. január 21-én kelt határjáró oklevél is említi mint vitatott határpontot. A biztonságlevél kibocsátója Báthori István nádor, a dokumentum pedig a Karcagújszállás és Asszonyszállás Nádudvartól és Szentágota pusztától való elhatárolásáról szól (BENEDEK és ZÁDORNÉ 1998, MOL DL. 23.506, GYÁRFÁS 1883). A középkor és a kora újkor (török kor) folyamán halmunk déli oldala Asszonyszállás, északi fele Kápolnás falu határához tartozott (ELEK 2008), ma Karcag és Kunmadaras közigazgatási határán áll; a határ vonala a halom csúcsán törik meg.

A halmot a későbbi (17–19. századi) határjárások is rendre megemlítik Kunmadarasnak Nagyivánnal, Nádudvarral és Karcaggal való határvitái kapcsán (F.1).

Érdemes egy 1761-ben kelt, Nagyiván és Kunmadaras (Kunkápolnás) határainak megállapítása kapcsán történt nyomozásból a helyi lakosok néhány beszédesebb tanúvallomását szó szerint is idéznünk, hiszen hangulatukon túl nem csak néprajzi és néprajzi értékük, de tájtörténeti-tájhasznosítási (haszonvételi) vonatkozásaik is meghatározók (a vallomásokat mai átiratban közöljük).

Kun Péter 45 éves karcagi lakos „hallotta [...] mindenkor mind régi öregemberektől, mind pedig azon pusztákon gyakorta forgó pásztoroktól, hogy [...] azon nagy rétséget is napnyugotra és délre, melyet Ecse rétinek is neveznek [...] a madarasiak marhalegeltetéssel, teleléssel, kaszálással és nádvágással is bírták, s éltek szabadon mind ezideig, tudja, mivel látta. Ugyan tudja bizonyosan, hogy az Ecse halmán túl napkelet felől lévő határ soha Ivánnak határa nem volt, hanem valamint az Ecse halma, úgy azon említett határ is Kun-Kápolnásnak és Asszonyszállásának mindenkor valóságos választó határa volt, mivel azon üdöre is jól emlékezik, midőn azon határok hanyattak [...], az említett Ecse halmáig a tanúnak jelenlétiben meg is újítták” azokat.

Miskolczy János 61 éves kisújszállási „tanú még a pestis előtt lakott 12 esztendeig Madarason, innen tudja [...], hogy [...] addig az határig dél felől a földet mindenkor a madarasiak mint kunkápolnási földet szántották és marhájokat ottan jártatták s legeltették szabadon minden tilalom nélkül. Arra is jól emlékezik mindazon okból, hogy marhas gazda lévén Madarason laktában majd minden héten meg kellett fordulni az marháinak a kápolnási pusztán [...] nagy szárazság lévén a tanú más madarasi lakosokkal az kutakat elsőbben csinálta s ásta mint kápolnási földön, melyek mai napig megvannak. [...] éltek és bírták [...] az egész Ecse rétit, és a tanú [...] s az egész madarasi helység mint maga saját földit kaszálással, midőn ideje volt nádvágással, csikászattal, marhalegeléssel mind télen, mind nyáron békességessen élte. [...] Az Ecse halmát pedig mindenkor kápolnási és asszonyszállási választó határnak tartotta, s úgy is élte, mivel az marhájának kútja nem messze volt az említett halomtól”.

Szabó Mihály 70 éves karcagi lakos emlékezik „még azon üdöre is, midőn elsőbben megszállották Karcagot, akkoriban gyermek lévén [...] az Ecse rétit mind kaszálással, midőn kaszálhatták, mind télen, mind nyáron marhalegeléssel is éltek szabadon a madarasiak azután, hogy Madarast megülték. Az Ecse halmát még azoktól az emberektől hallotta asszonyszállási határnak lenni, és kápolnásinak, akik Asszonyszállásán laktak”. A már fentebb említett Asszonyszállás kun falu a fosztogató krími tatárok gyűjtogatásának áldozata lett, 1683 és 1693 között néptelenedett el végérvényesen; figyelemre méltó, hogy a tanú még ismerte lakosait (ELEK 2008).

Szabó Benedek 75 éves karcagi tanú „még akkoriban szakadott Madarasra, midőn elsőbben Madarast megülték, s ottan kilenc esztendeig lakván, a Rákóczi háborúja előtt jól tudja [...], hogy voltak régi gyepes határok mind a székesen, mind az réten, mind a szántóföldek között, melyek valamint most, úgy akkoriban is választó határoknak tartattak”.

Domokos György 50 éves debreceni lakos „ennek előtte tizenkét esztendővel Madarason lakván, tizenöt esztendeig ott is a kunkápolnási pusztán a madarasiaknak számadó gulyása lévén [...] az Ecse halmát, azon túl az rónája mellett lévő határt kápolnási és asszonyszállási határnak lenni hallotta, s maga is a tanú, ottan hevervén az karcagi gulyással, úgy élte”.

Berki István 48 éves karcagi „tanú nyolc esztendeig Madarason kondás lévén ezelőtt valami tizenhárom esztendővel, tudja, hogy a [...] Kiss Fűves Dombon határnak semminémű jele nem volt, hanem madarasi kondásságában a tanúnak ottan, az nevezett dombon volt az kunyhója két rendben is. Az sertésnyájjal pedig onnan járt széllyel az Ecse rétin mindenütt szabadon egészen ki a Nagy Darvas halmáig mint valóságos kápolnási rétségben. Az Ecse halmát pedig valamint a tanú, úgy más kondások is asszonyszállási és kápolnási puszták közt lévő halomnak tartotta, s úgy is járt ottan a sertésnyájjal [...] mint határnak széllyiben”.



8. ábra. Az Ecse-halom egy 1943-as katonai topográfiai térképen (T.8)

Figure 8. The Ecse-halom mound in an topographical ordnance map, made in 1943 (T.8)

A 18–19. századi kéziratok (T.1, T.2, T.5, T.6) és későbbi nyomtatott térképek (T.7) a halom teljes területén következetesen legelőt ábrázolnak. A 20. század első felében azonban az egyre növekvő földigény miatt a halom déli, karcagi felét felszántották, 1943-ban már ezt a képét láthatjuk (T.8; 8. ábra). A szocialista nagyüzemi gazdálkodás és az ezzel együtt járó nagymérvű tájtalakítás az Ecse-halmot sem kímélte: az 1950-es évek első felében a déli oldalon rizsparcellákat alakítottak ki (F.3, T.10; 9–10. ábra), ennek nyomai a halom déli peremén három vékony, egymással párhuzamosan futó árok formájában ma is felfedezhetők. Az 1960-as évekre a terület már újra legelőként funkcionált (T.11), és ma is gyepterületként használják. A nemzeti park igazgatósága 2006-ban, a tájrehabilitáció során a korábban itt létesített rizsparcellák csatornáit és gátjait megszüntette, a helyreállított területeken pedig gyeptelepítést végzett (DEÁK et al. 2013).



9. ábra. Az Ecse-halomtól északra elterülő szikes mocsárrendszer részlete egy 1955-ös légi fotón a térképész saját kezű feljegyzéseivel (F.3)

Figure 9. The alkaline marshland system in the northern area from the Ecse-halom mound on an aerial photo in year 1955 with manuscript notes of the cartographer (F.3)



10. ábra. Az Ecse-halom déli oldalán elterülő rizsparcellák 1956-ban (T.10)
 Figure 10. Rice parcels on the southern side of the Ecse-halom mound in 1956 (T.10)

Halmunk 1943-tól a kunmadarasi repülőtérhez tartozó magyar honvédségi, 1956 után szovjet katonai lőtér egyik megfigyelő pontja volt, innen ellenőrizték a bombázások és lögyakorlatok menetét (HADNAGY 2001–2003). A halom csúcsára (északi felére) az 1940-es évek második felében egy 8 m magas, fából készült kilátó tornyot állítottak (F.3), mely az 1970-es években – gyakorlat közben – leégett. Helyén egy hasonló magasságú betontornyot építettek, a halom északi lábánál pedig kis örbódét emeltek (T.12). Ezek elbontása után 1982-re, immár a halom déli, laposabb oldalán egy közel 12 m magas, tetejében fűthető őrhellyel és telefonnal ellátott acélvázast tornyot építettek (11. ábra). A „vastornyot”, mely a halom tájképi értékét jelentősen rontotta (TÓTH 1988), a nemzeti park 2005-ben elbontatta, alapjának betonelemei azonban a halom testébe süllyesztve ma is megvannak. Kivételük és elszállításuk, valamint a járulékos építési törmelék (beton- és vasdarabok) eltakarítása a jövőben feltétlenül megoldandó feladatot jelent (KOVÁCS 2013). A szovjet csapatok kivonása után az 1950-es években létesített (F.3), halmon átvezető telefonoszlop-sort is kivették. A hadgyakorlatok következtében a déli oldalon további antropogén bolygatások tapasztalhatók terepjáró és láncaltalpas gépjármű-nyomok formájában; a párhuzamos barázdák helyei ma is jól azonosíthatók.



11. ábra. Az Ecse-halom, rajta betonoszlopokkal és az acélvázast katonai őrtorony (Tóth A., 1988)
 Figure 11. The Ecse-halom atop with concrete columns and the steel military watchtower (photo by A. Tóth, 1988)

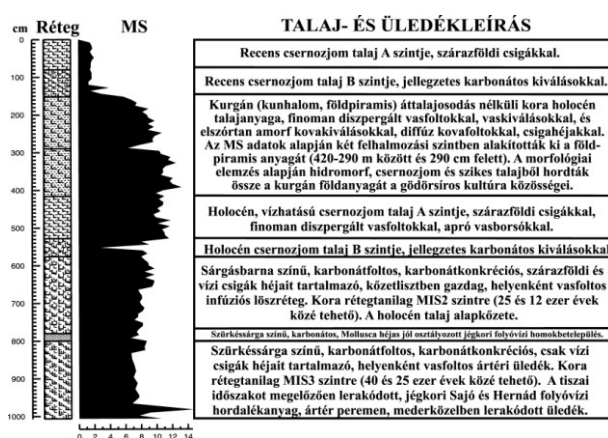
A halom csúcsán háromszögelési betonpont található (IV. rendű vízszintes alappont, száma: 68-4015, állandósításának éve: 1957), ez egyben a közigazgatási határvonal

töréspontja is. Az egyes katonai felmérések rendre feltüntetik a szögelési pont tengerszint feletti mért magassági adatait: 96 m (T.7), 95 m (T.8), 94,8 m (T.9), 94,1 m (T.10), 94,5/93,5 m (T.11), 93,5 m (T.12), 94,7 m (T.13–15).

A halmon és közvetlen környékén ma juhot, szarvasmarhát, disznót és baromfit legeltetnek, a területet a halom felső kb. egyharmada kivételével évente lekaszálják. A legelőt a helyi pásztorok rendszeresen tisztítják, a gyepon végighaladva kaszával levágják a szúrós növényeket és kórókat. Halmunk tágabb környezetében egyéb tájelemek, például tanyák (hodályok, ólak, karámok, gémeskutak stb.), földutak, árkok, csatornák, töltések, gyepek és mélyebb fekvésű mocsarak is megtalálhatók.

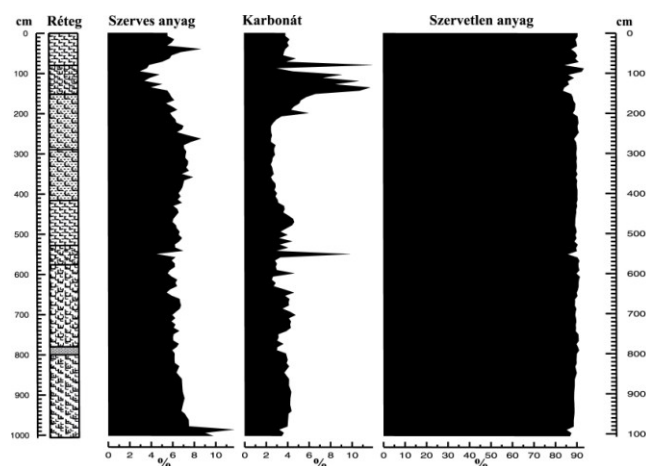
Az Ecse-halom rétegtani felépítése

A szelvény üledékfaciológiai bélyegei, geoarcheológiai jellemzői és a mágneses szuszceptibilitás adatai nyomán a következő rétegeket, genetikai szinteket és ennek nyomán a következő természetes és antropogén folyamatokat (12–13. ábra) tudtuk lehatárolni (SÜMEGI 2012, BEDE et al. 2014).



12. ábra. Az Ecse-halomba mélyített fúrás rétegsora, a mágneses szuszceptibilitás eredményei, talaj- és üledékgenetikai leírása

Figure 12. Stratigraphic sequence, the results of the magnetic susceptibility analysis and the description of the pedogenesis of the core in the Ecse-halom



13. ábra. Az Ecse-halomba mélyített fúrás rétegsora, valamint a szervesanyag, karbonát- és szervetlenanyag-tartalom vizsgálatának eredményei

Figure 13. Stratigraphic sequence of the core in the Ecse-halom mound and the results of the study of organic, carbonate and inorganic material content

A paleotalaj B-szintjét (570–530 cm) magas karbonáttartalom és alacsony MS-értékek jellemzik. Az 530–420 cm közötti szakaszon található a paleotalaj A-szintje. A rétegekben

jelenlévő csigafajok héjai sztyepp és erdőssztyepp környezetre utalnak, azonban a makroszkóposan megfigyelhető bélyegek (finoman diszpergált vasfoltok, apró vasborsók, karbonátos kiválások) alapján a paleotalajt réti csernozjom talajtípusba soroltuk (PÁLL 2012, BEDE et al. 2014).

A mágneses szuszceptibilitás értékei szinte teljes mértékben megegyeznek a kora holocén talaj szerves anyagban gazdag A-szintjének anyagával. Ugyanakkor egy jellegzetes elemmozgásra, oldódásra, ennek nyomán huzamosabb ideig nyitott felszínre utaló MS-érték-változást láthatunk 290 cm-nél (12. ábra; SÜMEGI et al. 2015). Ezt alapul véve a kurgánt két fázisban hordhatta fel a késő rézkori–kora bronzkori gödörsíros Jamnaja-közösség (5. ábra). Az első felhordás rétegeit 420 és 290 cm között halmozták fel, majd 290 cm-től a felszínig tartó részt építették meg. A két halomépitési fázis közötti szünet igen rövid, maximum egy-két emberöltőnyi (30–50 év) lehetett, mivel karbonátos szintet nem lehetett kimutatni az alsó kurgánrétegben, azaz a karbonátmozgás nem indult meg és nem vált intenzívvé az alsó kurgánréteg felszínén. Nem zárható ki, hogy a két kurgánépítési fázis két jelentősebb temetkezéshez kötődik, de ezt a kérdéskört csak az egész halom régészeti feltárásával lehetne megválaszolni (amely azonban a terület természeti értékei miatt nem lenne kívánatos).

A kurgán földanyagában sikerült karbonátos, vasas és szikes foltokat is kimutatni és ennek nyomán valószínűsíthetjük, hogy a kurgán három, a területen akár hidroszeriést is alkotható hidromorf, szikes és mezőségi talajtípusból halmozták fel és alakították ki (PÁLL 2012, BEDE et al. 2014). Ennek ellenére a kurgán fő tömegét a mezőségi talaj alkotta és ennek nyomán a kora holocénben a kurgán környezetét döntően ez a talajtípus jelenthette. Az Ecse-halom környezetében ennek nyomán bár a szikes és hidromorf talajok is előfordultak, de a mezőségi talaj jelentkezett legnagyobb arányban. A halom környékén megfigyelhető, több mint 100 méteres sugarú horpa valószínűleg a talajösszehordást követően alakulhatott ki (SÜMEGI 2012).

A halomfelszín legnagyobb részét egy, az utolsó 4000 évben kifejlődött feketésbarna színű csernozjom borítja, amely a kurgán földanyagának áttalajosodott változata, de az antropogén felszín kiemelkedése következtében az eredeti kora holocén talajhoz képest stabilan szárazabb, sztyeppeti környezetben fejlődött ki. A szervesanyag- és karbonáttartalomban csak a kurgán felszínén jelentkezett jelentős változás, a kurgán szigetszerűen kiemelkedő felszínén kialakult csernozjom talaj A-szintjében jelentős szervesanyag-tartalom, míg a B-szintben jól fejlett karbonátban gazdag horizont fejlődött ki (13. ábra). Mindkét horizont kifejlődése egy intenzív mezőségi talajképződést jelez a kurgán kialakítását követően (SÜMEGI 2012, BEDE et al. 2014).

Az Ecse-halom botanikai jellemzői

Az Ecse-halomról eddig mintegy 100 hajtásos növényfaj jelenlétét sikerült kimutatnunk. Az előkerült fajok közül megemlítendő a kecskebúza (*Aegilops cylindrica*), a taréjos búzafű (*Agropyron cristatum*), a cingár gombafű (*Androsace elongata*), a seprűparéj (*Bassia sedoides*), a vadvársáfrány (*Carthamus lanatus*), a pusztai gyújtóványfű (*Linaria biebersteinii*), az üstökös gyöngyike (*Muscari comosum*), a villás boglárka (*Ranunculus pedatus*), a ligeti zsálya (*Salvia nemorosa*) és a lila ökörfarkkóró (*Verbascum phoeniceum*).

A kurgán a környező mocsaras, szikes tájból kiemelkedik (2., 10. ábra), ezzel összefüggésben áll, hogy felszínének jelentős részét a lőszpusztagyep (*Salvia nemorosae-Festucetum rupicolae*) társulás és annak származékai borítják. Az Ecse-halom északi felén viszonylag jobb állapotú lőszgyep-állományok is találhatók. A lőszfalak száraz növényzetére jellemző taréjos búzafű mindössze néhány kis foltot alkot, a csúcs mellett és az északi oldalon. A halom déli felét másodlagos, jellegtelen szárazgyep fedi, de már ebben a gyeppen is előfordul néhány a lőszgyepek jellegzetesebb fajai közül. A csúcsponttól közvetlenül délre található meredek, déli kitettségű oldalt igen száraz ruderalis növényzet borítja, amely

aránylag éles vonalban válik el a többi vegetációs egységtől. E foltban a kecskebúza vált a domináns fűfajjává. A halmot nyugat–keleti irányban átszelő földúton a kitaposott, kopár nyomsávokat száraz taposott gyomtársulás szegélyezi. Fás szárú növényfajok csak nyomokban vannak jelen a területen, mindössze egyetlen kis gyepűrózsa-csemetét találtunk.

Megvitatás

Az Ecse-halom már messziről, nagyobb távolságból is felismerhető, jelentősen kiemelkedő antropogén eleme a síksági tájnak; megjelenésével, karakterével dominálja környezetét (KOVÁCS 2013). Nem véletlen, hogy alapvető tájékozódási és meghatározó stratégiai pont, nevét az itt élők ma is széles körben ismerik és funkcionálisan használják.

Mivel az Ecse-halom a régebbi korokban is településhatáron állt, így szerencsés helyzetben vagyunk, mert rendelkezésre állnak a középkori (GYÁRFÁS 1883) és kora újkori (F.1–2, GYÖRFFY 1925–1926) határjáró oklevelek dokumentumai, melyek igen értékes mozzanatokat őriztek meg nem csak a halomról mint határpontról, de a táji környezetről és annak használatáról is. Írásunkkal egyben fel kívánjuk hívni a figyelmet a levéltári források – elsősorban a középkori–kora újkori határjáró oklevelek és az újkori uradalmi térképek – fontosságára és jelentőségére, melyek részletes feldolgozása rendkívül gazdag és komplex tájtörténeti anyagot biztosíthat számunkra (BEDE 2008).

A kurgánt eredetileg két felhordási szint alkotja, a recens, felszínét borító mezőszégi talaj kifejlődésében nagy szerepet játszhatott a kiemelt geomorfológiai helyzet, a relatív száraz térszín és az utolsó 4000 év során jelentkező éghajlati feltételek (SÜMEGI 2012, BEDE et al. 2014).

A halmok (kurgánok) – a szántásnak ellenálló meredek oldalaik miatt – az alföldi löszsztyeppi fajok természetvédelmi-florisztikai szempontból gyakran igen fontos fennmaradási pontjait jelentik (BARCZI et al. 2009, HORVÁTH et al. 2011, JOÓ 2004, VONA és PENKSZA 2004, CSATHÓ et al. 2015, DEÁK et al. 2015).

Az Ecse-halom növényzete kifejezetten fajgazdagnak tekinthető (JOÓ 2004, CSATHÓ et al. 2015, DEÁK et al. 2015). A faji összetétel szempontjából ugyan nem tartozik az Alföld legértékesebb flórájú halmai közé, de regionálisan mindenképpen jelentős természeti értéket képvisel, különösen a löszgyepekre jellemző növényfajok jelenléte miatt. A kurgán vegetációja, részben a kezelés – a rendszeres, de nem túlzott mértékű legeltetés és a kaszálás – miatt alapvetően jó állapotban van. Ez különösen helytálló, ha figyelembe vesszük, hogy országos viszonylatban is ritka, hogy egy halom teljes felszíne (sőt még a környezete is) mentes legyen a szántóföldi műveléstől, és hogy ruderalis gyomnövényzet csak ilyen, viszonylag alacsony arányban legyen jelen.

Több az Ecse-halom tágabb környezetében is ritka löszsztyeppi növényfaj együttes jelenléte is arra enged következtetni, hogy a kurgán felszínének legalább egy része igen régóta folyamatosan mentes volt bármely, a vegetációt teljesen elpusztító beavatkozásoktól (például beszántás, teljes kitaposás).

Köszönetnyilvánítás

Itt szeretnénk megköszönni Szilágyi Gábornak és a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóságnak, hogy lehetőséget biztosítottak az Ecse-halom komplex környezetföldtani és régészeti geológiai kutatásához, továbbá Hoffmann Károlynak, Kapocsi Istvánnak, Monori Györgynek és Újfalusi Sándornak a hasznos információkért, Tóth Albertnek és Tóth Csaba Albertnek a 11. ábra közzétételéért, Csönge Attilának a kutatásban nyújtott segítségért, Saláta Dénesnek és Barcsi Attilának hasznos lektori tanácsaikért, Fogas Ottónak és Szarka Józsefnek pedig az elvi és gyakorlati támogatásért mondunk köszönetet. Külön köszönet illeti továbbá Kerekes Sándor helyi gazdálkodót és Kovács Gábor nyugalmazott természetvédelmi őrt az értékes tájtörténeti adatok önzetlen megosztásáért.

Irodalom

- ANTAL Á. 1974: A Szolnok Megyei Levéltár kéziratos térképeinek katalógusa 1867-ig. Levéltári füzetek 1. Szolnok Megyei Levéltár, Szolnok. p. 212.
- BARCZI, A., PENKSZA, K., JOÓ, K. 2011: Soil-plant associations on kurgans of the Great Hungarian Plain. *Agrokémia és Talajtan* 60: 293–304.
- BARCZI A., SÜMEGI P., JOÓ K. 2004: Adatok a Hortobágy paleoökológiai rekonstrukciójához a Csípő-halom talajtani és malakológiai vizsgálata alapján. In: Tóth A. (szerk.): A kunhalmokról – más szemmel. Alföldkutatásért Alapítvány, Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatósága, Kisújszállás–Debrecen. pp. 13–26.
- BARCZI, A., M. TÓTH, T., CSANÁDI, A., SÜMEGI, P., CZINKOTA, I. 2006: Reconstruction of the paleo-environment and soil evolution of the Csípő-halom kurgan, Hungary. *Quaternary International* 155–156: 49–59.
- BARCZI A., TÓTH Cs., TÓTH A., PETŐ Á. 2009: A Bán-halom komplex tájökológiai és paleotalajtani felmérése. *Tájökológiai Lapok* 7(1): 191–208.
- BASKI I. 2007: Csagircsa. Török és magyar névtani tanulmányok. 1981–2006. Kunszövetség, Karcag. p. 320.
- BEDE Á. 2008: Szentesi halmai. – Mounds of Szentes. Szentesi Műhely Füzetek 10. Csongrád Megyei Levéltár Szentesi Levéltára, Szentes. p. 110.
- BEDE Á., CSATHÓ A. I., CZUKOR P., PÁLL D. G., SZILÁGYI G., SÜMEGI P. 2014: A hortobágyi Ecse-halom geomorfológiai, tájtörténeti, botanikai, szedimentológiai és mikromorfológiai vizsgálatának előzetes eredményei. In: Sümegi P. (szerk.): Környezetföldtani és környezettörténeti kutatások a dunai Alföldön. GeoLitera, SZTE TTIK Földrajzi és Földtani Tanszékcsoport, Szeged. pp. 29–41.
- BENEDEK Gy., ZÁDORNÉ ZSOLDOS M. 1998: Jász-Nagykun-Szolnok megyei oklevelek. 1075–1526. Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Levéltár közleményei 3. Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Levéltár, Szolnok. p. 317.
- BORSODI L. 1933: Vetésiludak Borzas-pusztán. *A Természet* 29(1–2): 9–12.
- BORSY Z. 1968: Geomorfológiai megfigyelések a Nagykunságban. – Geomorphological observations in the Nagykunság region. *Földrajzi Közlemények* 16: 129–151.
- BUKOVSKY, J., TÓTH, Cs. 2008: Changes in the state of Cumanian mounds lying in the vicinity of Karcag from the end of the 18th century till today. *Acta Geographica ac Geologica et Meteorologica Debrecina (Geology, Geomorphology, Physical Geography Series)* 3: 145–153.
- CHARTA ANTIQUAE 2011: Charta Antiquae. A Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Levéltár kéziratos térképei. – The handwritten maps of the Jász-Nagykun-Szolnok County Archive. Összeállította: Cseh G. DVD-ROM. Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Levéltár, Szolnok.
- CSATHÓ A. I., BEDE Á., SUDNIK-WÓJCIKOWSKA, B., MOYSIYENKO, I. I., DEMBICZ, I., SALLAINÉ KAPOCSI J. 2015: A szagtalan rezed (Reseda inodora Rchb.) előfordulása a Tiszántúlon. – *Reseda inodora Rchb. in the Tiszántúl region (East Hungary)*. *Kitaibelia* 20: 48–54.
- DANI J., HORVÁTH T. 2012: Óskori kurgánok a magyar Alföldön. A Gödörsíros (Jamnaja) entitás magyarországi kutatása az elmúlt 30 év során. Áttekintés és revízió. *Archaeolingua Alapítvány, Budapest*. p. 215.
- DEÁK B., VALKÓ O., KAPOCSI I. 2013: Általános és természetvédelmi célú gyeptelepítési módszerek technológiai kivitelezése és költségei. In: Török P. (szerk.): Gyeptelepítés elmélete és gyakorlata az ökológiai szemléletű gazdálkodásban. Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet Közhasznú Nonprofit Kft., Budapest. pp. 49–62.
- DEÁK B., TÖRÖK P., TÓTHMÉRÉSZ B., VALKÓ O. 2015: A hencidai Mondró-halom, a löszgyep-vegetáció őrzője. – Mondró-halom kurgan (Hencida, East Hungary), a refugium of loess grassland vegetation. *Kitaibelia* 20: 143–149.
- ELEK Gy. 2008: Várostartörténet ötvenkét tételben. Karcag város története 1506–1950 között. Karcagi Nyomda Kft., Karcag. p. 199.
- ELSŐ KATONAI FELMÉRÉS 2004: Az első katonai felmérés. A Magyar Királyság teljes területe 1869–1887. DVD-ROM. Arcanum Kiadó, Budapest.
- FESTETICS A. 2014: Herman Ottóra emlékezünk. *Madártávlat* 21(1): 8–10.
- GYÁRFÁS I. 1883: A jász-kúnok története III. Szerző tulajdona (magánkiadás), Szolnok. p. 795.
- GYÖRFFY I. 1925–1926: A nagykún városok levéltárai. *Levéltári Közlemények* 3: 192–205., 4: 214–218.
- GYÖRFFY I. 1942: Kunhalmok és telephelyek a karcagi határban. In: Györffy I.: Magyar nép – magyar föld. Turul Kiadó, Budapest. pp. 46–49.
- HADNAGY I. J. 2001–2003: Ikarosz fiai a Nagykunságban I–III. rész. *Repüléstudományi Közlemények* 13(2): 7–27., 14(1): 7–34., 15(1) 7–29.
- HARMADIK KATONAI FELMÉRÉS 2007: A Harmadik Katonai Felmérés. 1869–1887. – The Third Military Survey. 1869–1887. DVD-ROM. Arcanum Kiadó, Budapest.

- HORVÁTH A., ILLYÉS E., MOLNÁR Zs., MOLNÁR Cs., CSATHÓ A. I., BARTHA S., KUN A., TÜRKE I. J., BAGI I., BÖLÖNI J. (2011): H5a. Löszgyepek, kötött talajú sztyeprétek. In: Bölöni J., Molnár Zs., Kun A. (szerk.): Magyarország élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója. ÁNÉR 2011. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót. pp. 174–181.
- JOÓ K. 2004: Adatok a Csípő-halom flórájához és vegetációjához. In: Tóth A. (szerk.): A kunhalmokról – más szemmel. Alföldkutatásért Alapítvány, Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatósága, Kisújszállás–Debrecen. pp. 58–70.
- JOÓ K., BARCZI A., SZÁNTÓ Zs., MOLNÁR M. 2004: A hortobágyi Csípő-halom talajtani vizsgálata. In: Tóth A. (szerk.): A kunhalmokról – más szemmel. Alföldkutatásért Alapítvány, Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatósága, Kisújszállás–Debrecen. pp. 27–43.
- KIMNACH Ö. 1903: Helynevekhez fűződő mondák Karczag vidékén. *Ethnographia* 14: 58–60.
- KOVÁCS M. 2013: Az Ecse-halom komplex földrajzi vizsgálata és bemutatása. *Természet Világa* 144: LXXIX–LXXXII.
- MADARASSY L. 1929: A pásztorélet tudományos fölfedezése. Emlékezés Herman Ottóra. *Kócsag* 2: 113–118.
- MAGYARORSZÁG TOPOGRÁFIAI TÉRKÉPE 2008: Magyarország topográfiai térképe a második világháború időszakából. – Topographic maps of Hungary in the period of the WWII. DVD-ROM. Arcanum, Budapest.
- MÁSODIK KATONAI FELMÉRÉS 2005: A második katonai felmérés. 1819–1869. A Magyar Királyság és a Temesi Bánság nagy-felbontású, színes térképei. – The second military surveying. Colour map sections of Kingdom of Hungary and Temes. 1819–1869. DVD-ROM. Arcanum Kiadó, Budapest.
- MOL DL.: Magyar Országos Levéltár, Diplomatikai Levéltár (Mohács előtti gyűjtemény), Budapest.
- MOL TÉRKÉPTÁRA II. 2006: A Magyar Országos Levéltár térképtára II. Helytartótanácsi térképek (1735–1875). DVD-ROM. Magyar Országos Levéltár, Arcanum Kiadó, Budapest.
- PÁLL D. G. 2012: Löszös alapkőzetű, eltérő genetikájú fosszilis talajok mikromorfológiai meghatározása és értékelése a Kárpát-medencében. – Micromorphological analysis of selected paleosol samples of variable genetics on loessy bedrock in the Carpathian Basin. Doktori értekezés. Szegedi Tudományegyetem, Földtudományok Doktori Iskola, Szeged. p. 138.
- PESTY F. 1978: Kézírtos helynévtárból I. Jászkunság. Közzéteszi: BOGNÁR A. Katona József Megyei Könyvtár, Verseghy Ferenc Megyei Könyvtár, Kecskemét–Szolnok. p. 406.
- PETŐ, Á., BARCZI, A. (eds.) 2011: Kurgan Studies. An environmental and archaeological multiproxy study of burial mounds in the Eurasian steppe zone. *British Archaeological Reports, International Series* 2238. Archaeopress, Oxford. p. 350.
- SÜMEGHY J. 1944: Tiszántúl. Magyar tájak földtani leírása 6. Magyar Királyi Földtani Intézet, Budapest. 208 p.
- SÜMEGHY J. 1955: Újabb földtani adatok a Tiszántúl északi részéről. (A pleisztocén térképező csoport részjelentéseinek figyelembevételével). – Nouvelles contributions à la géologie de la partie septentrionale du Tiszántúl (territoire au-delà de la Tisza). (En tenant compte des résultats du groupe des levés pléistocènes). *A Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentése az 1953. évről*: 405–415.
- SÜMEGI P. 2003: A régészeti geológia és a történeti ökológia alapjai. JATEPress, Szeged. p. 223.
- SÜMEGI P. 2012: Jelentés Hortobágy-Ecse-halom üledékföldtani vizsgálatának eredményeiről. Kézirat, Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság Adattára, Debrecen. p. 54.
- SÜMEGI, P., SZILÁGYI, G., GULYÁS, S., JAKAB, G., MOLNÁR, A. 2013: The late quaternary paleoecology and environmental history of Hortobágy, a unique mosaiccaline steppe from the heart of the Carpathian basin. In: MORALES PRIETO, M. B., TRABA DIAZ, J. (eds.): *Steppe ecosystems. Biological diversity, management and restoration*. Nova Science Publishers, New York. pp. 165–193.
- SÜMEGI P., BEDE Á., SZILÁGYI G. 2015: Régészeti geológiai, geoarcheológiai és környezettörténeti elemzések régészeti lelőhelyeken – a földtudományok és a régészet kapcsolata. – Analyses of archeological geology, geoarcheology and environmental history on the archeological sites – contact between earth sciences and archeology. *Archeometriai Műhely* 12: 135–149.
- SZILÁGYI, G., SÜMEGI, P., MOLNÁR, D., SÁVAI, Sz. 2013: Mollusc-based paleoecological investigations of the Late Copper – Early Bronze Age earth mounds (kurgans) on the Great Hungarian Plain. *Central European Journal of Geosciences* 5: 465–479.
- TÓTH A. 1988: Szolnok megye tiszántúli területének kunhalmi. – Die Kurgane des Komitats Szolnok im Gebiet Links der Theiss. *Zs. Zoonuk* 3: 349–410.
- TÓTH Cs. 2007: Jász-Nagykun-Szolnok megye kunhalmainak állapotfelmérése. *Jászkunság* 50(1–2): 42–59.
- VONA M., PENKSZA K. 2004: A szentesi Kántor-halom vegetációjának változása és ennek összefüggése a talaj vízháztartásával. – Change of the vegetation on the Kántor kurgan and its relation with the soil water regime. *Tájékológiai Lapok* 2: 341–348.

Levéltári források

- F.1: Kunmadaras község iratai. V. 626. fond, 119. csomó (Határlevelek, 1737–1825).
F.2: Karcag város iratai. V. 101. fond, 155–156. kötet (Történeti okmányok, 17–19. század).
F.3: Légi fotók. 1951, 1955, 1961, 1962. L-34-18-D-b. Hadtörténeti Térképtár, Földmérési és Távérzékelési Intézet.

Térképek

- T.1: Első katonai felmérés. 1:28.800. C. XXII. S. XX. 1783. Hadtörténeti Térképtár (kiadva: ELSŐ KATONAI FELMÉRÉS 2004).
T.2: „GEOMETRICA DELINEATIO / TOTIUS TERRENI / PRIVILEGIATI OPPIDI CUMANICALIS / KARTZAG UJ SZÁLLÁS”. 1:40.000. Kováts György, 1784–1787. Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Levéltár térképtára, T.300. (kiadva: CHARTA ANTIQUAE 2011).
T.3: Kunmadaras határa (Ecse-rét). Cím nélkül. 1:14.400. 1788. Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Levéltár térképtára, T.95. (kiadva: CHARTA ANTIQUAE 2011).
T.4: A Berettyó és a Nagy-Sárrét lecsapolási terve. Cím nélkül. 1:86.400. Laurentius Gasner, 1794. Magyar Országos Levéltár, S 12. XI. 132. (kiadva: MOL TÉRKÉPTÁRA II. 2006).
T.5: „A’ / Nagy Kun Karczagi / Határ / Átnézeti Térképe”. 1:28.800. 1859. Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Levéltár térképtára, T.166. (kiadva: CHARTA ANTIQUAE 2011).
T.6: Második katonai felmérés. 1:28.800. S. 50. C. XL. 1861. Hadtörténeti Térképtár (kiadva: MÁSODIK KATONAI FELMÉRÉS 2005).
T.7: Harmadik katonai felmérés. 1:25.000. 5066/1. 1883. Hadtörténeti Térképtár (kiadva: HARMADIK KATONAI FELMÉRÉS 2007).
T.8: Katonai felmérés. 1:50.000. 5066 NY. 1943. Hadtörténeti Térképtár (kiadva: MAGYARORSZÁG TOPOGRÁFIAI TÉRKÉPE 2008).
T.9: Katonai felmérés. 1:25.000. L-34-18-D-b. 1952. Hadtörténeti Térképtár.
T.10: Katonai felmérés. 1:25.000. L-34-18-D-b. 1956. Hadtörténeti Térképtár.
T.11: Katonai felmérés. 1:10.000. 409-424. 1966–1967. Hadtörténeti Térképtár.
T.12: Egységes országos térképrendszer (EOTR). 1:10.000. 68-413. 1977.
T.13: Katonai felmérés. 1:25.000. L-34-18-D-b. 1980. Hadtörténeti Térképtár.
T.14: Katonai felmérés. 1:25.000. L-34-18-D-b. 1991. Hadtörténeti Térképtár.
T.15: Katonai felmérés. 1:50.000. L-34-18-D. 2003. Hadtörténeti Térképtár.

THE LANDSCAPE HISTORICAL STUDY OF THE ECSE-HALOM KURGAN IN HORTOBÁGY
(HUNGARY)Á. BEDE¹, A. I. CSATHÓ², P. CZUKOR¹, P. SÜMEGI^{3,4}^{1,3}Móra Ferenc Museum, H-6720 Szeged, Roosevelt tér 1–3., e-mail: bedeadam@gmail.com²MTA, Centre for Ecological Research, Institute of Ecology and Botany, H-2163 Vácrátót, Alkotmány út 2–4.³University of Szeged, Faculty of Natural Sciences and Informatics, Department of Geology and Paleontology,
H- 6722 Szeged, Egyetem utca 2–6.⁴MTA, Research Centre for the Humanities, Institute of Archaeology,
Budapest, Hungary, H-1014 Budapest, Uri utca 49.**Keywords:** Hortobágy, kurgan, geomorphology, landscape history, archaeological stratigraphy, loess vegetation

The mound (kurgan) called ‘Ecse-halom’ in Hortobágy is surrounded primarily with alkaline meadows and marshes. The kurgan, built in the Late Copper Age/Early Bronze Age by eastern nomadic peoples (Yamnaya culture), comprises two construction layers. It stands on the border between two modern settlements, Karcag and Kunmadaras, along which runs a road of medieval origin, cutting deep into the centre of the body of the mound. It was further distorted during the 20th century, as its southern half was ploughed and used as a rice field, and in the end a military observation tower was built on top of it. Despite all this the surface of the mound is in a fairly good condition and provides a home for a regionally significant, species-rich loess steppe grass.